超低周波発振器 ULF－12 取扱説明書

（有）栄電子

DIPロータリースイッチによるデジタル設定により、
0.01～9.9 Hz（2段階切換）の正弦波、三角波、鋸（のこぎり）波、矩形波を発生します。

1. 仕様

表-1

電源電圧	DC24V±5%（付属の AC アダプターを使用します。）
消費電流	50mA 以下
出力波形	正弦波、三角波、鋸波、矩形波
出力周波数	(1) 0.01～0.99Hz (2) 0.1～9.9Hz （2 段階切換）
出力周波数誤差	±1%以下
出力電圧	±8V 以上（図-2 の±Vm） R_L = 2KΩ （$R_{L(min)}$ = 1KΩ）
動作温度・湿度	5～45℃・30～80%(但し結露なきこと)
保存温度・湿度	-20～75℃・20～85%(但し結露なきこと)
外形寸法	70×60(mm)
取付穴位置	63×53(mm) 取付穴 4-3.2φ

2. 各部名称

図-1

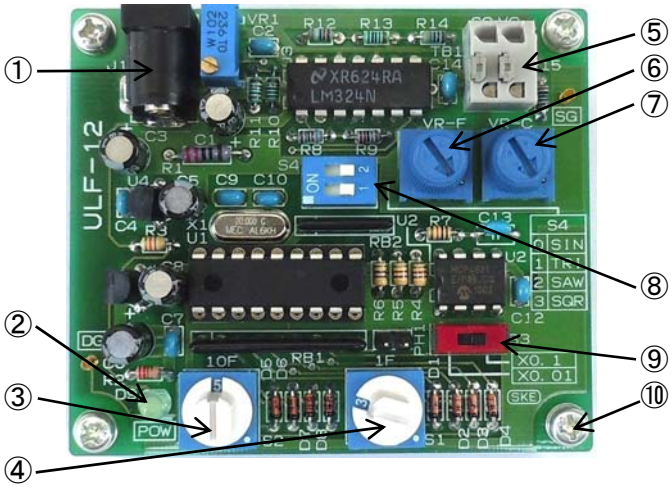


図-1 各部の説明

①	J1	電源ジャック
②	D9	電源ランプ
③	10F	周波数 10 位設定
④	1F	周波数 1 位設定
⑤	TB1	出力端子台 (*1)
⑥	VR-F	出力可変(微調)
⑦	VR-C	出力可変(粗調)
⑧	S4	出力波形選択
⑨	S3	周波数レンジ
⑩	4-M3×8 ｽﾍﾟｰｻ取付ﾈｼﾞ	

③④⑥⑦は指でつまんで操作することができます。

3. 電源と負荷の接続

付属のACアダプターを①電源ジャックに接続します。電源 ON 時に②電源ランプが点灯します。
⑤出力端子台に負荷を接続します。 VO 端子：出力　 SG 端子：シグナルグランド です。

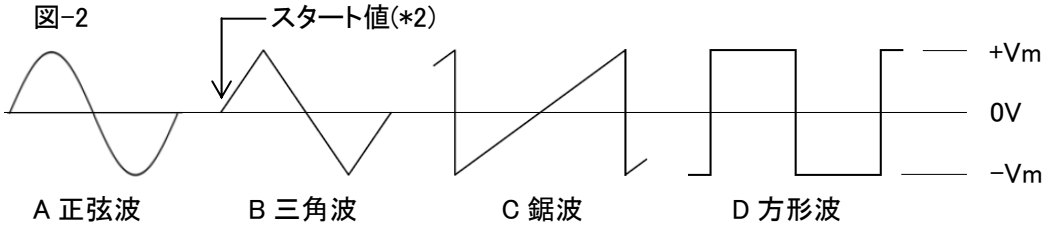
4. 出力波形の選択

⑧出力波形選択スイッチのスイッチ 1.2 を設定します。

表-2

ｽｲｯﾁ 1	ｽｲｯﾁ 2	波形	波形図	スタート値
OFF	OFF	正弦波(SIN)	図-2 A	0
ON	OFF	三角波(TRI)	図-2 B	0
OFF	**ON**	鋸波(SAW)	図-2 C	-Vm
ON	**ON**	矩形波(SQR)	図-2 D	+Vm

図-2



5. 周波数の設定

5. 1 周波数を5. 3Hzに設定する場合 （5×10）+（3×1）= 53 53×0.1 = 5.3(Hz)
③周波数 10 位設定 = 5 ④周波数 1 位設定 = 3 ⑨周波数レンジ = 0.1 に設定します。

5. 2 周波数を 0. 37Hzに設定する場合 （3×10）+（7×1）= 37 37×0.01 = 0.37(Hz)
③周波数 10 位設定 = 3 ④周波数 1 位設定 = 7 ⑨周波数レンジ = 0.01 に設定します。
注意:③④共に 0 の場合は無効となり以前の設定値で動作を続けます。

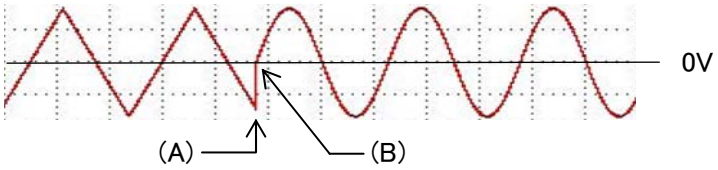
6. 出力電圧の可変

⑥出力可変(微調)で出力電圧の微調整をします。(⑦出力可変(粗調)の 1/10 の可変範囲です。)
⑦出力可変(粗調)で出力電圧の粗調整をします。

7. 設定変更

波形、周波数、周波数レンジの変更は動作中に変更できます。
波形種類、周波数値が変更された場合、新波形は(図-3 のように)スタート値から始まります。

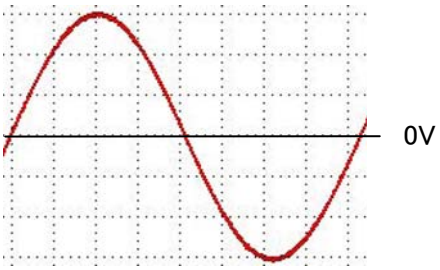
図-3 例:波形種類を変更した場合



(A)三角波→正弦波に切換
(B)新波形(正弦波)はスタート値(0V)からスタート

8. 波形図例

図-4 例: 0.3Hz 正弦波



注意:
図-3,4 は共にデジタルオシロスコープによる実測波形(赤線部)です。

9. 付属品

ACアダプター DC24V 0.25A 1 個

*1:スクリューレス端子台 ML-2300-H-2P (サトーパーツ)
適合電線は 撚線 AWG24～AWG20 等です。
その他の使用可能電線の詳細についてはメーカサイトをご覧ください。

*2:スタート値
パワーON時の最初の波形の前には約100mSの不確定信号を含んでいます。